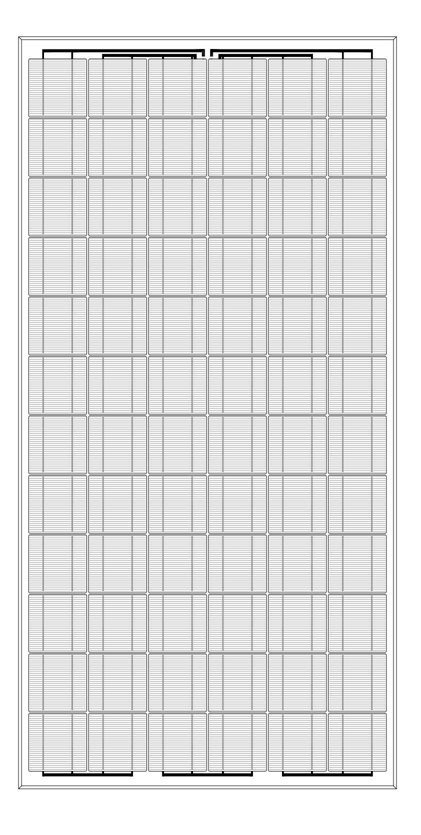




A-170P, A-180P

Módulo Fotovoltaico Profesional



FUNCIONALIDAD ECOLÓGICA

ATERSA utiliza materiales de última generación para fabricar sus módulos fotovoltáicos. Los módulos de 72 células policristalinas permiten la construcción de este tipo de módulos de alta potencia, lo que simplifica la instalación de los sistemas de conexión a red y sistemas de bombeo de agua directo. Estos módulos se agrupan en la gama de alta potencia, y son ideales para cualquier aplicación que utilice el efecto fotoeléctrico como fuente de energía limpia, debido a su mínima polución química y nula contaminación acústica. Además, gracias a su diseño, se pueden integrar con facilidad en prácticamente cualquier instalación.

MATERIALES

El largo bagaje de ATERSA en la fabricación de módulos fotovoltaicos, sitúa a la empresa en una posición inmejorable a la hora de elegir los materiales más adecuados para su producción, lo que significa garantía de calidad para sus productos.

Cada módulo está formado por un cristal con alto nivel de transmisividad. Cuenta con uno de los mejores encapsulantes utilizados en la fabricación de los módulos, el etil-vinilo-acetato modificado (EVA). La lámina posterior consta de varias capas, cada una con una función específica, ya sea adhesión, aislamiento eléctrico, o aislamiento frente a las inclemencias meteorológicas. Además, el marco está fabricado con aluminio y cuenta con una capa externa de pintura que provee al perfil de una resistencia mucho mayor que el anodizado típico.

Gracias al sistema utilizado en los marcos de ATERSA, se ha conseguido aunar tanto el propósito de dar rigidez mecánica al laminado, cumpliendo todas las normas requeridas, así como un sistema fácil y rápido de montaje, que consigue reducir hasta 3 veces el tiempo necesario para la instalación de los módulos. Esto, sumado a la utilización de los cables con conectores rápidos de última generación, facilita la instalación del módulo sea cual sea su destino.

CALIDAD

Todos los productos de ATERSA se fabrican bajo las estrictas normas de calidad dictadas por la ISO 9001, certificado que posee la compañía desde el año 1997. Esta serie de módulos cumple con las directivas europeas 2006/95/EC,y con las normas IEC 61215 e IEC 61730 a 1000V_{DC}. Entre otras pruebas, los módulos han sido sometidos a 200 ciclos frío-calor de -40ºC a +85ºC, ensayos de carga mecánica, así como pruebas de resistencia al granizo consistentes en el impacto de una bola de 25,4mm de diámetro a una velocidad de 82 Km/h, once veces sobre el módulo.

La caja de conexiones QUAD 2 dispone de un grado de estanqueidad IP 54, que provee al sistema de un buen aislamiento frente a la humedad e inclemencias meteorológicas. La caja es capaz de albergar cables de conexión con un diámetro exterior desde 4,5mm hasta 10mm.

Estos módulos van provistos de cables asimétricos en longitud, con un diámetro de sección de cobre de 4mm, y con una bajísima resistencia de contacto, todo ello destinado a conseguir las mínimas pérdidas por caídas de tensión. Cumplen con todos los requerimientos de seguridad, tanto de flexibilidad, como de doble aislamiento, o alta resistencia a los rayos UV. Todo esto los convierte en cables idóneos para su uso en aplicaciones de intemperie.

GARANTÍA

GARANTÍA de hasta 25 años sobre la potencia de salida y de 3 años contra los defectos de fabricación. (Para una información más exhaustiva de los términos de la garantía, pueden consultar nuestra página web: www.atersa.com).

Última revisión: 02/12/08
Referencia: MU-5P 6x12-K

CARACTERíSTICAS

Los datos eléctricos reflejan los valores típicos de los módulos y laminados A-170P y A-180P medidos en la salida de los terminales, al final del proceso de fabricación.

Mediciones realizadas conforme a ASTM E1036 corregidas a las condiciones de prueba estándar (STC): radiación 1KW/m^2, distribución espectral AM (masa de aire) 1,5 ASTM E892 y temperatura de célula de 25ºC.

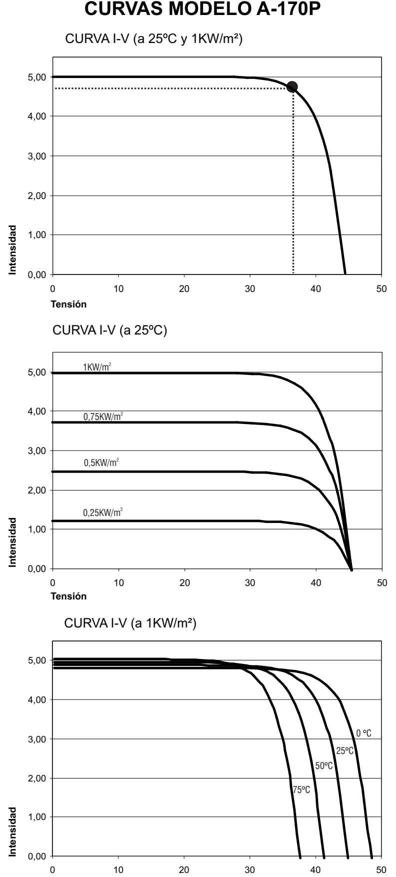
La potencia de las células solares es variable en la salida del proceso de producción. Las diferentes especificaciones de potencia de estos módulos reflejan esta dispersión.

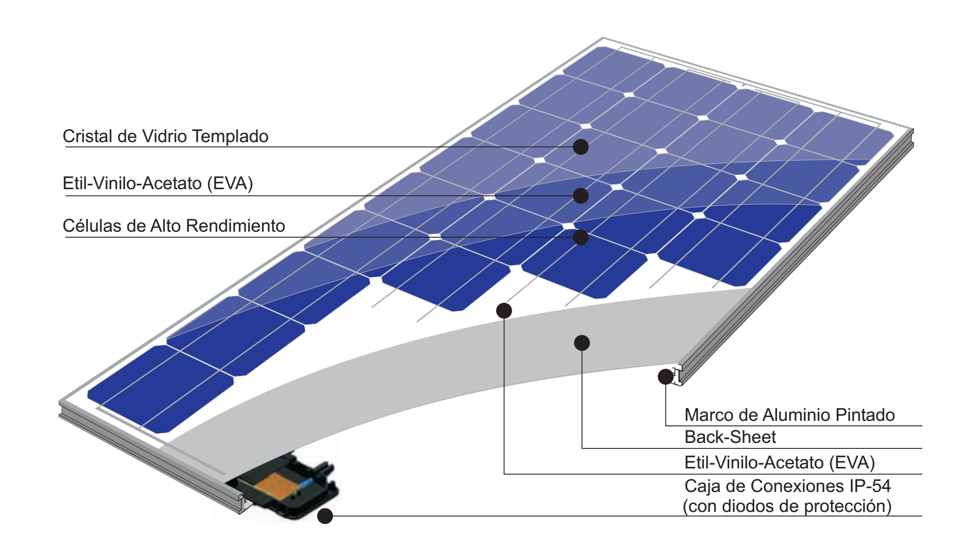
Las células cristalinas, durante los primeros meses de exposición a la luz, pueden experimentar una degradación fotónica que podría hacer decrecer el valor de la potencia máxima del módulo hasta un 3%.

Las células, en condiciones normales de operación, alcanzan una temperatura superior a las condiciones estándar de medida del laboratorio. El TONC es una medida cuantitativa de ese incremento. La medición del TONC se realiza en las siguientes condiciones: radiación de 0,8KW/m^2, temperatura ambiente de 20ºC y velocidad del viento de 1 m/s.

Dado que la pintura del marco es un aislante eléctrico, habrá que erosionar el punto de contacto con el cable de tierra para asegurar la continuidad a tierra.

CURVAS MODELO A-170P





CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	A-170P	A-180P
Potencia (W en prueba ± 3 %)	170W	180W
Número de células en serie	72	
Eficiencia del módulo	11,40%	13,66%
Corriente Punto de Máxima Potencia (Imp)	4,72A	5,00A
Tensión Punto de Máxima Potencia (Vmp)	36,05V	36,15V
Corriente en Cortocircuito (Isc)	5,00A	5,20A
Tensión de Circuito Abierto (Voc)	44,25V	44,30V
Coeficiente de Temperatura de Isc (α)	0,08 %/ºC	
Coeficiente de Temperatura de Voc (β)	-0,32%/ºC	
Coeficiente de Temperatura de P (γ)	-0,38%/ºC	
Máxima Tensión del Sistema	1000 V	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
Dimensiones (mm.)	1618X814X35	
Peso (aprox.)	14,80Kg	

Especificaciones eléctricas medidas en STC. TONC: 47±2ºC
NOTA: Los datos contenidos en esta documentación están sujetos a modificación sin previo aviso.

Ø6,8
1250 mm.
1250 mm.
34,7
29
771
814
488
488
809
1618

VISTA FRONTAL VISTA POSTERIOR

MADRID 28045
C/ Embajadores, 187-3º
tel. +34 915 178 580
tel. +34 915 178 452
fax. +34 914 747 467

ALMUSSAFES (VALENCIA) 46440
P.I. Juan carlos I
Avda. de la Foia, 14
tel. 902 545 111
fax. 902 503 355
e-mail: atersa@atersa.com

CÓRDOBA 14007
C/ Escritor Rafael Pavón, 3
tel. +34 957 263 585
fax. +34 957 265 308

Última revisión: 02/12/08
Referencia: MU-5P 6x12-K

(www.atersa.com)